

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
*CEREBRAL PALSY SPASTIC ATHETOID QUADRIPLERI***

DI PNTC KARANGANYAR



Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Diploma III
Pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh :

ARGA PRATAMA PUTRA

J100 140 042

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
CEREBRAL PALSY SPASTIC ATHETOID QUADRIPLIGI
DI PNTC KARANGANYAR



Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh
Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Agus widodo', is written over a horizontal line.

Agus widodo SST,FT,SKM.,M.Fis.

HALAMAN PENGESAHAN
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
CEREBRAL PALSY SPASTIC ATHETOID QUADRIPLIGI
DI PNTC KARANGANYAR

Oleh :

ARGA PRATAMA PUTRA

J100140042

Telah dipertahankan Dewan Penguji Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
pada hari Kamis, 06 Juli 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan penguji :

1. Agus Widodo, S.Fis., SKM., M.Fis
2. Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc.
3. Umi Budi Rahayu, S.Fis., M.Kes

(
(
(

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes

NIK: 786786 / NIDN.0617117301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 06 juli 2017

Penulis,



Arga Pratama Putra

J100140042

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *CEREBRAL PALSY SPASTIC ATHETOID QUADRIPLERI* DI PNTC KARANGANYAR (ARGA PRATAMA PUTRA, J100140042, 2017)

ABSTRAK

Latar Belakang: *Cerebral Palsy* merupakan sekelompok gangguan permanen perkembangan gerak dan postur yang menyebabkan keterbatasan aktivitas yang dikaitkan dengan gangguan non progresif yang terjadi di otak janin bayi yang berkembang .. Sedangkan, *Cerebral Palsy Spastic Athetoid Quadriplegi* adalah kelainan sikap gerak dan postur karena adanya kerusakan susunan saraf pusat pada otak yang bersifat non progresif yang ditandai dengan adanya spastisitas dan kelemahan pada keempat anggota gerak. Modalitas fisioterapi yang digunakan yaitu dengan metode *Neuro Development Treatment* (NDT).

Tujuan: Untuk mengetahui pelaksanaan Fisioterapi pada kasus *Cerebral Palsy Spastic Quadriplegi* dalam mengontrol tingkat spastisitas, meningkatkan kemampuan fungsional, dan meningkatkan tonus otot tubuh.

Hasil: Setelah dilakukan 6x terapi diperoleh hasil (1) spastisitas yang tetap dari T1 sampai T6 yang diukur dengan skala *Asworth*, pada *shoulder, elbow, knee*, dan *ankle* diperoleh nilai 1, dan pada *wrist* dan *hip* diperoleh nilai 0, (2) kemampuan fungsional yang diukur dengan GMFM dari T1 sampai T6 diperoleh hasil tetap dengan nilai 41,88%.

Kesimpulan: Penatalaksanaan fisioterapi menggunakan *Neuro Development Treatment* (NDT) pada kondisi *Cerebral Palsy Spastic Athetoid Quadriplegi* dalam mengontrol tingkat spastisitas, meningkatkan kemampuan fungsional, dan meningkatkan kekuatan tonus otot belum mengalami perubahan yang signifikan.

Kata kunci : *Cerebral Palsy Spastik Athetoid Quadriplegi, NDT*

Abstract

Background: *Cerebral Palsy* is a group of permanent disorder of development of motion and posture causing limited activity associated with non-progressive disorder that occurs in the developing baby fetus brain. While, *Cerebral Palsy Spastic Athetoid Quadriplegi* is a disorder posture and movement causes by damage to the central nervous system of the brain that is non-progressive characterized by spasticity and weakness of the four limbs. Physiotherapy modalities used in the method of *Neuro Development Treatment* (NDT).

Purpose: To investigate the management of *Neuro Development Treatment* at condition of *Cerebral Palsy Spastic Quadriplegi* to control spasticity, improve functional ability, and increase muscle strength. **Result:** After therapy 6 times result (1) spasticity that persistent from T1 to T6 measure by *Asworth* scale, the shoulder, elbow, knee, and ankle obtained a value to 1, wrist and hip obtained a value to 0, (2) functional ability as measured by GMFM from T1 to T6 fixed the value obtained persist at 41,88%.

Conclusion: Neuro Development Treatment (NDT) management at Cerebral Palsy Spastic Quadriplegi to controled of spasticity, improve functional ability, and increase muscle strength has not changed significantly.

Keywords : *Cerebral palsy Spastik Athetoid Quadriplegi , NDT*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cerebral Palsy adalah sekelompok gangguan permanen perkembangan gerak dan postur, menyebabkan keterbatasan aktivitas yang dikaitkan dengan gangguan non-progresif yang terjadi di otak janin atau bayi yang berkembang (Rethlefsen dkk,2010). Menurut PERMENKES No. 80 tahun 2013, Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok untuk memulihkan gerak fungsi tubuh menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik) pelatihan fungsi, komunikasi. Dalam kasus ini fisioterapi berperan mengontrol tonus pada gangguan *Cerebral Palsy*, mengurangi spastisitas serta meningkatkan kemampuan fungsionalnya.

Peran fisioterapi disini adalah meningkatkan kemampuan fungsional anak sehingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap orang lain *Neuro Developmental Treatment* (NDT) dianggap sebagai pendekatan terapi yang komprehensif mengarahkan ke fungsi motor sehari-hari . NDT biasanya dipakai untuk rehabilitasi pada bayi, *Cerebral Palsy*, *Down Syndrome* dan gangguan perkembangan motorik lainnya (Hazmi, 2013).

Mengingat permasalahan yang begitu banyak pada penderita CP, maka untuk anak yang mengalami kelainan neurologis sangatlah penting, beberapa pendekatan yang telah di kembangkan adalah metode *Neuro Developmental Treatment* (NDT), NDT merupakan suatu metode latihan untuk merangsang respon mekanisme neuro muscular . dengan teknik-teknik *Inhibisi, Fasilitasi, dan Mobilisasi*, pada NDT akan mengatasi pola gerak abnormal , normalisasi tonus dan fasilitasi gerak yang abnormal . berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh Pereira (2011).

2. METODE PENELITIAN

2.1 *Neuro Development Treatment (NDT)*

Penatalaksanaan fisioterapi dilakukan pada tanggal 20 januari 2017 sampai 26 januari 2017 di PNTC Karanganyar dengan pasien atas nama TN. S, 8 tahun dengan diagnosa medis *Cerebral Pasly Spastic Athetoid Quadriplegi*. Dengan modalitas yang di gunakan adalah NDT .

2.1.1 Inhibisi

Merupakan suatu upaya untuk menghambat dan menurunkan tonus otot yang berlebihan yang di karenakan spastisitas . inhibis dengan menggunakan tendon guard Mengaktifkan mekanisme untuk berkonsentrasi pada detil dan seluruh konteks. Pada trunk, fleksor elbow, fleksor knee, dan plantar flexor ankle.

2.1.2 Fasilitasi

Merupakan upaya untuk mempermudah reaksi-reaksi gerak motoric yang sempurna pada tonus otot . fasilitasi dari posisi duduk , berdiri dan keseimbangan berdiri dan fasilitasi berjalan

2.1.3 Mobilisasi trunk

Posisi anak duduk longsitting , posisi terapis di belakang anak dan badan menempel pada anak untuk fiksasi . terapis memegang pada *pelvic* dan *axilla* dengan tangan melingkar di depan tubuh anak . gerakan kea rah ekstensi dan flexi dan rotasi trunk , pengulangan di lakukan 7 kali.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

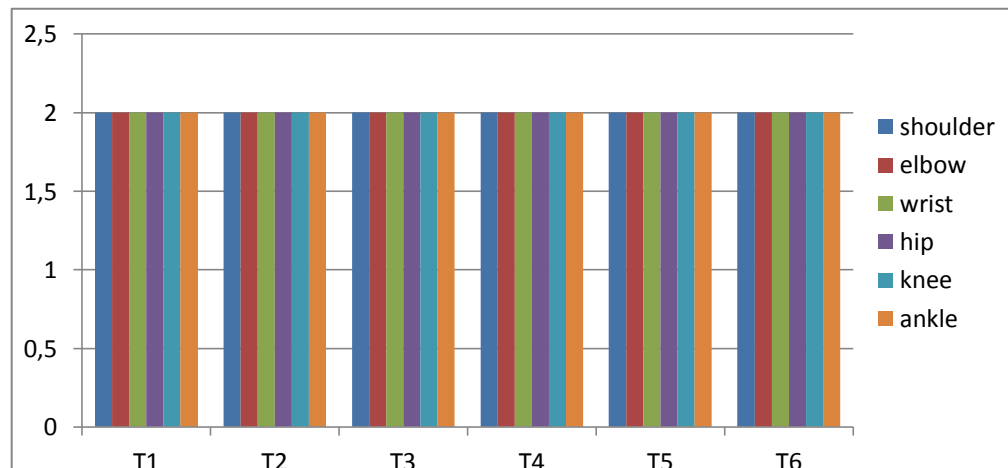
1. Spastisitas

Spastisitas pada pasien tidak mengalami perubahan , peningkatan maupun penurunan selama 6 kali terapi , dari evaluasi terapi dengan skala asworth di dapatkan hasil pemeriksaan awal pada *shoulder* T1 = 2 menjadi

T6 = 2, elbow T1 = 2 menjadi T6 = 2, wrist T1 = 2 menjadi T6 = 2, hip T1 = 2 menjadi T6 = 2, knee T1 = 2 menjadi T6 = 2 , dan ankle T1 = 3 menjadi T6 = 3.

3.1.1 Diagram 1 :

Hasil evaluasi spastisitas dengan skala asworth



2. Fungsi motoric (aktivitas fungsional)

Penilaian aktivitas fungsional dengan GMFM dapat di simpulkan bahwa penatalaksanaan fisioterapi pada kasusu cerebral palsy spastik atetoid quadriplegi di dapatkan hasil awal (T0): 41,88 % dan pada evaluasi akhir (T6) tetap 41,88%.

Hasil penilaian kemampuan fungsional sebagai berikut :

- Nilai 0, berarti anak tidak memiliki inisiatife
- Nilai 1, berarti ada inisiatife dari anak
- Nilai 2, berarti sebagian di lengkapi
- Nilai 3, berarti di lengkapi

Table 3.1.2 penilaian dan evaluasi kemampuan fungsional dengan GMFM

No	Dimensi	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1	Dimensi A	27,45	27,45	27,45	27,45	27,45	27,45
2	Dimensi B	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33
3	Dimensi C	59,52%	59,52%	59,52%	59,52%	59,52%	59,52%
4	Dimensi D	66,66%	66,66%	66,66%	66,66%	66,66%	66,66%
5	Dimensi E	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Score		41,88%	41,88%	41,88%	41,88%	41,88%	41,88%

$$\text{Total nilai} = \frac{\%A + \%B + \%C + \%D + \%E}{5} = \%$$

5

$$= \frac{27,45\% + 28,33\% + 59,52\% + 66,66\% + 0\%}{5} = \frac{209,41\%}{5}$$

$$= 41,88 \%$$

Hasil evaluasi akhir setelah di lakukan tindakan terapi selama 6 kali terapi yaitu belum adanya perubahan kemampuan fungsional anak.

4 PENUTUP

4.1 Pembahasan

Pada kondisi *Cerebral Palsy Spastik Atetoid Quadriplegi* dengan gangguan spastisitas dan keterbatasan aktivitas fungsional setelah dilakukan terapi didapatkan hasil untuk spastisitas tidak mengalami perubahan yaitu pada *shoulder* T1 = 2 menjadi T6 = 2, *elbow* T1 = 2 menjadi T6 = 2, *wrist* T1 = 2 menjadi T6 = 2, *hip* T1 = 2 menjadi T6 = 2, *knee* T1 = 2 menjadi T6 = 2, dan *ankle* T1 = 3 menjadi T6 = 3. Dan kemampuan aktivitas fungsional dari T1 pemeriksaan awal (T0) 41,88 % dan pada akhir evaluasi (T6) tetap 41,88 % dari awal sampai akhir tidak mengalami perubahan untuk aktivitas fungsional .

Hasil evaluasi yang belum ada perubahan tersebut disebabkan karena waktu evaluasi yang cepat . metode *Neuro Development Treatment* ini hanya memberikan hasil yang bersifat sesaat pada pemberian terapi . untuk menurunkan spastisitas membutuhkan waktu yang tidak cepat dan pemberian terapi yang intensif.

PERSANTUNAN

Puji syukur kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-nya yang telah memberikan kekuatan , kesehatan dan kesabaran untuk saya dalam mengerjakan karya tulis ilmiah ini dengan segala kerendahan hati karya tulis ini saya persembahkan kepada orang tua saya dan keluarga besar saya terimakasih telah mendukung dan senantiasa mendoakan anakmu sehingga mampu menyelesaikan pendidikannya . untuk dosen pembimbing saya bapak agus widodo yang telah sabar membimbing saya sampai ke titik akhir serta terimakasih untuk seluruh dosen dan staf program studi fisioterapi . tidak lupa , ucapan terimakasih juga saya haturkan untuk seluruh teman-teman mahasiswa fisioterapi atas kesediannya telah membantu menjadi bagian pembuat karya tulis ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hazmi, F. 2013. *Kombinasi Neuro Development Treatment & Sensory Integration lebih baik daripada hanya NDT untuk Meningkatkan Keseimbangan Berdiri anak Delay Development*. Jurnal Fisioterapi. Vol 13 no 2, Oktober 2013.
- Merlina, M. 2012. *Prospek Terapi sel Punca untuk Cerebral Palsy*. CDK-198. Vol 39, No 10, 2012.
- Sarjono, T. 2010. *Pengaruh Mobilisasi Thrunk terhadap Penurunan Spastisitas pada Cerebral Palsy Spastik Diplegi*. Jurnal Pena. Vol 19 No 1. September 2010.
- Snell, R.S. 2007. *Neuro Anatomi Klinik*;Edisi Kelima,Penerbit Buku Kedokteran EGC,Jakarta,hal.313

Mangunsong. 2011. Psikologi dan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Jilid Kedua. Depok: LPSP3 UI

Rethlefen, Susan A. 2010. *Clasification Systems In Cerebral Palsy*. USA: Elsevier Inc

Permenkes No. 80 Tahun 2013 Tentang Praktek Fisioterapi.
www.depkes.go.id Diakses pada 28 November 2014

CEREBRAL PALSY, DIAGNOSIS DAN TATALAKSANA, Darto Saharso, Kelompok studi neuro-developmental Bagian Ilmu Kesehatan Anak, FK Unair RSUD Dr. Soetomo Surabaya, 2006.

Waspada, E. 2010. *FT.Pediatric II*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta

Untari, I. 2012. *Kesehatan Otak Modal Dasar Hasilkan SDM Handal*. Profesi.Vol 8. Februari- September 2012: 1.

Setiawan, 2009: Hand Out FT C Tepi, Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan,Surakarta.

Indrastuti, L. 2007. Rehabilitasi Medik pada Crebral Palsy, diambil dari Kumpulan Makalah Seminar Cerebral Palsy Gangguan Gerak dan Mental, YPAC Semarang dan UNDIP, Semarang

Sherwood, L. 2014. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem Edisi 6*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

Kisner, Carolyn and Allen Colby, Lynn. 2007. *Exercise Therapy 5th Edition*. USA : F.A. Davis Company. p:68.

Waluyo, T. S. 2008. *Pengaruh Mobilisasi Trunk Terhadap Penurunan Spastisitas Pada Cerebral Palsy Spastik Diplegi*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta

Soeharso, Darto. 1993. *Palsy Cerebral*, Diakses Tanggal 15/03/2012, dari <http://www.pediatric.com/ISI 03>

Pareira, F. N. 2011. *Pengaruh Neuro Developmental Treatment Terhadap Penurunan Spastisitas Knee Joint Pada Penderita Cerebral Palsy Spastic Diplegia*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta